MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS (IPEVR)

Metodología GTC 45 (segunda actualización) – Seguridad y Salud en el Trabajo

VERDE URBANO ARQUITECTURA S.A.S. | CONTRATO N.º 50006472026 | N.º DE EXPUESTOS: 4 TRABAJADORES

"REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO INTEGRAL, REPARACIÓN, CONSERVACIÓN, MEJORAMIENTO Y ADECUACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS PARA LAS INFRAESTRUCTURAS DE LAS CASAS ATRAPASUEÑOS DE VILLAVICENCIO Y PUERTO LÓPEZ, ADSCRITAS AL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR ICBF, A CARGO DE LA DIRECCIÓN REGIONAL META, CON EL FIN DE GARANTIZAR SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO, SEGURIDAD Y CONDICIONES DE HABITABILIDAD"

Actividad	Rutin.	Clasificación del peligro	Descripción del peligro	Efectos posibles	Control fuente	Control medio	Control individuo	ND	NE	NP	Interp. NP	NC	NR	Nivel	Aceptabilidad del riesgo	Medidas de intervención	EPP requerido
Mantenimiento de cubiertas, canales y bajantes	Sí	Condiciones de seguridad – Trabajo en alturas	Ejecución de labores a más de 2 m sobre el nivel inferior en cubiertas tipo sándwich y en concreto	Caída de altura, fractura, trauma craneoencefálico, muerte	Ninguno	Delimitación con cinta de seguridad	Personal certificado en trabajo en alturas (4 de 4); arnés de seguridad	6	3	**18**	Alto	100	**1800**	**I**	**No Aceptable**	Instalación de líneas de vida y puntos de anclaje certificados; Designar coordinador de trabajo en alturas; permiso de trabajo por cada labor; verificar vigencia de certificados; prohibir labores con lluvia	Arnés de cuerpo entero, eslinga con absorbedor, casco con barbuquejo, calzado antideslizante
Uso de escaleras y andamios	Sí	Condiciones de seguridad – Trabajo en alturas	Ascenso y descenso para pintura de fachadas, luminarias y estructuras de cerramiento	Caída de altura, fractura, esguince, politraumatismo	Ninguno	Aseguramiento y amarre de escaleras	Personal certificado en alturas (4 de 4)	6	3	**18**	Alto	60	**1080**	**I**	**No Aceptable**	Uso de escaleras certificadas con zapatas antideslizantes; Inspección preoperacional de escaleras; prohibir el uso de la escalera por dos personas simultáneamente	Arnés, casco con barbuquejo, calzado antideslizante
Revisión y mantenimiento de tableros eléctricos y luminarias	Sí	Eléctrico	Contacto directo o indirecto con partes energizadas durante la intervención de tableros	Electrocución, quemaduras, fibrilación, muerte	Ninguno	Señalización de tablero intervenido	Herramienta aislada; guantes dieléctricos	6	2	**12**	Alto	100	**1200**	**I**	**No Aceptable**	Desenergización y verificación de ausencia de tensión; Procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO); permiso de trabajo eléctrico; personal con competencia acreditada	Guantes dieléctricos, calzado dieléctrico, gafas de seguridad
Pintura, resane e impermeabilización	Sí	Químico	Exposición a vapores orgánicos y contacto dérmico con pinturas, solventes e impermeabilizantes	Dermatitis de contacto, irritación respiratoria, cefalea, intoxicación	Uso de pinturas de bajo VOC	Ventilación natural forzada en espacios cerrados	Rotación de la tarea	2	3	**6**	Medio	25	**150**	**II**	Aceptable con control específico	Sustitución por productos base agua cuando sea viable; Ventilación mecánica en espacios confinados; Disponer fichas de datos de seguridad (FDS) en obra; capacitación en manejo de químicos; prohibir consumo de alimentos en el área	Respirador con filtro para vapores orgánicos, guantes de nitrilo, gafas, overol
Corte, perforación y remoción de revestimientos	Sí	Químico	Generación e inhalación de material particulado y polvo de construcción	Neumoconiosis, irritación de vías respiratorias, conjuntivitis	Humectación previa de superficies	Aislamiento del área de trabajo	Rotación de la tarea	2	4	**8**	Medio	25	**200**	**II**	Aceptable con control específico	Herramienta con sistema de captación de polvo; Programar la actividad fuera del horario de atención a usuarios; limpieza permanente del área	Respirador para material particulado, monogafas, guantes
Uso de herramientas manuales y eléctricas	Sí	Mecánico	Contacto con partes móviles, proyección de partículas y manipulación de herramienta cortopunzante	Herida, amputación, cuerpo extraño en ojo, contusión	Guardas de seguridad en equipos	Delimitación del área de corte	Inspección preoperacional	2	4	**8**	Medio	25	**200**	**II**	Aceptable con control específico	Mantenimiento preventivo de herramienta; verificación de guardas; Inspección preoperacional documentada; capacitación en uso seguro; prohibir retirar guardas	Guantes de carnaza, monogafas, careta facial para pulido
Radiación solar y estrés térmico	Sí	Físico	Exposición prolongada a radiación solar y altas temperaturas en cubiertas y zonas exteriores	Quemadura solar, deshidratación, golpe de calor, cáncer de piel	Ninguno	Instalación de puntos de sombra e hidratación	Pausas activas	6	4	**24**	Muy Alto	10	**240**	**II**	Aceptable con control específico	Carpas o elementos de sombra en frentes de trabajo; Programar labores en cubierta en horas de menor radiación; hidratación permanente disponible; pausas cada 2 horas	Camisa manga larga, gorra con protector de cuello, bloqueador solar, gafas con filtro UV
Presencia de usuarios y menores de edad en las sedes	Sí	Condiciones de seguridad – Público	Tránsito de niños, familias y funcionarios cerca de los frentes de trabajo	Golpe por caída de objetos, atrapamiento, lesión a tercero	Ninguno	Cerramiento y delimitación física del área de trabajo	Vigilancia permanente del frente	2	4	**8**	Medio	25	**200**	**II**	Aceptable con control específico	Reprogramar actividades críticas fuera del horario de atención; Cerramiento rígido con malla o polisombra; redes de protección bajo trabajos en altura; Coordinación permanente con el ICBF sobre el horario de atención; señalización visible; prohibición de acceso al área	Chaleco reflectivo del personal para identificación

“

Actividad	Rutin.	Clasificación del peligro	Descripción del peligro	Efectos posibles	Control fuente	Control medio	Control individuo	ND	NE	NP	Interp. NP	NC	NR	Nivel	Aceptabilidad del riesgo	Medidas de intervención	EPP requerido
Manipulación de cargas y posturas de trabajo	Sí	Biomecánico	Levantamiento manual de materiales, posturas forzadas y movimientos repetitivos	Lumbalgia, desórdenes musculoesqueléticos, hernia discal	Ninguno	Suministro de ayudas mecánicas	Pausas activas	2	4	**8**	Medio	10	**80**	**III**	Mejorable	Carretillas y ayudas mecánicas para transporte de material; Capacitación en higiene postural; límite de 25 kg por persona; programa de pausas activas	No aplica
Desplazamiento en áreas de obra	Sí	Locativo	Superficies húmedas, desorden, materiales y herramientas en zonas de tránsito	Caída al mismo nivel, esguince, contusión	Orden y aseo permanente	Señalización de piso húmedo	Calzado antideslizante	2	4	**8**	Medio	10	**80**	**III**	Mejorable	Demarcación de rutas de circulación; Programa de orden y aseo; inspecciones de seguridad semanales	Calzado de seguridad antideslizante
Operación de maquinaria y herramienta eléctrica	Sí	Físico	Exposición a niveles de ruido por pulidoras, taladros y equipos de corte	Hipoacusia neurosensorial, cefalea, estrés	Mantenimiento preventivo de equipos	Aislamiento de la fuente cuando sea posible	Rotación de la tarea	2	3	**6**	Medio	10	**60**	**III**	Mejorable	Uso de equipos en buen estado y con silenciadores; Limitar el tiempo de exposición continua; programar actividades ruidosas fuera del horario de atención	Protector auditivo de inserción o copa
Mantenimiento de tanques y redes sanitarias	No	Biológico	Contacto con aguas residuales, lodos y microorganismos durante el mantenimiento de tanques	Gastroenteritis, dermatitis, leptospirosis, hepatitis A	Ninguno	Lavado y desinfección previa	Vacunación y lavado de manos	2	2	**4**	Bajo	25	**100**	**III**	Mejorable	Desinfección previa de tanques antes de la intervención; Esquema de vacunación al día (tétano, hepatitis); prohibir consumo de alimentos sin lavado previo; procedimiento para espacios confinados	Guantes de caucho, botas de caucho, overol impermeable, monogafas

Criterios de Valoración – GTC 45

La valoración del riesgo se obtiene multiplicando el nivel de deficiencia (ND) por el nivel de exposición (NE) para determinar el nivel de probabilidad (NP); este se multiplica por el nivel de consecuencia (NC) para obtener el nivel de riesgo (NR), que define la aceptabilidad y la prioridad de intervención.

Nivel de Deficiencia (ND)

Nivel	Valor	Significado
Muy Alto	10	Se han detectado peligros que determinan como posible la generación de incidentes, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es nula o no existe.
Alto	6	Se han detectado algunos peligros que pueden dar lugar a consecuencias significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja.
Medio	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia; la eficacia del conjunto de medidas preventivas es moderada.
Bajo	No se asigna	No se ha detectado peligro o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta. El riesgo está controlado.

Nivel de Exposición (NE)

Nivel	Valor	Significado
Continua	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Nivel de Probabilidad (NP = ND × NE)

Nivel	Valor	Significado
Muy Alto	Entre 24 y 40	Situación deficiente con exposición continua o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto	Entre 10 y 20	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica.
Medio	Entre 6 y 8	Situación deficiente con exposición esporádica, o situación mejorable con exposición continuada o frecuente.
Bajo	Entre 2 y 4	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición.

Nivel de Consecuencia (NC)

Nivel	Valor	Significado – Daños personales
Mortal o catastrófico	100	Muerte.
Muy grave	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal.
Leve	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Nivel de Riesgo (NR = NP × NC) y Aceptabilidad

Nivel	Valor de NR	Significado	Aceptabilidad
I	4000 – 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.	No Aceptable
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Puede requerir suspensión de actividades.	No Aceptable o Aceptable con control específico
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Conviene justificar la intervención y su rentabilidad.	Mejorable
IV	20	Mantener las medidas de control existentes; se recomiendan revisiones periódicas.	Aceptable

Resumen de la Valoración

Distribución de peligros por nivel de riesgo

Nivel	N.º de peligros	Aceptabilidad	Acción requerida
I	3	No Aceptable	Intervención urgente; suspender hasta controlar.
II	5	Aceptable con control específico	Corregir y adoptar medidas de inmediato.
III	4	Mejorable	Mejorar el control existente.
IV	0	Aceptable	Mantener las medidas y revisar periódicamente.
TOTAL	12	—	—

De los doce (12) peligros identificados para la ejecución del contrato, tres (3) fueron valorados en NIVEL I – NO ACEPTABLE: trabajo en alturas sobre cubiertas, trabajo en alturas con escaleras y andamios, y riesgo eléctrico en la intervención de tableros y luminarias. Estos tres peligros concentran la totalidad del riesgo crítico del proyecto y no pueden ejecutarse sin la implementación previa de las medidas de intervención señaladas en la matriz.

En consecuencia, las actividades sobre cubiertas, canales, bajantes y las que requieran el uso de escaleras o andamios no podrán iniciarse hasta que se formalice dicha designación y se implemente el permiso de trabajo en alturas. Esta condición debe resolverse antes del inicio de la ejecución y comunicarse a la interventoría.

Priorización de la intervención

Medidas de control previas al inicio de actividades

N.º	Medida	Responsable	Plazo
1	Designar formalmente el coordinador de trabajo en alturas.	Representante Legal	Antes del inicio de obra
2	Verificar la vigencia de los cuatro certificados de trabajo en alturas.	Responsable SST	Antes del inicio de obra
3	Instalar líneas de vida y puntos de anclaje certificados en cubiertas.	Director de Obra	Antes de labores en altura
4	Implementar el formato de permiso de trabajo en alturas y eléctrico.	Responsable SST	Antes del inicio de obra
5	Establecer el procedimiento de bloqueo y etiquetado (LOTO).	Responsable SST	Antes de labores eléctricas
6	Disponer las fichas de datos de seguridad (FDS) de los químicos en obra.	Residente de Obra	Antes del uso de químicos
7	Coordinar con el ICBF el horario de atención para reprogramar actividades críticas.	Director de Obra	Antes del inicio de obra
8	Verificar el esquema de vacunación del personal (tétano y hepatitis).	Responsable SST	Antes de labores en tanques

Actualización de la Matriz

La presente matriz será actualizada cuando se incorporen nuevas actividades al alcance del contrato, cuando se materialice un accidente o incidente de trabajo, cuando cambien las condiciones de ejecución o los controles implementados, y como mínimo una vez durante la vigencia del contrato, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015.



Firma
MARIA MONICA DUARTE GUERRERO
REPRESENTANTE LEGAL
VERDE URBANO ARQUITECTURA S.A.S.